

» *DIGITÁLNÍ PREZENTACE OBRAZU V
PAMĚŤOVÝCH INSTITUCÍCH PODLE
MEZINÁRODNÍCH NOREM (METODY HODNOCENÍ,
KALIBRACE A VIZUÁLNĚ POKROČILÉHO
VIZUÁLNÍHO VYHODNOCENÍ PROJEKCE) «*



MgA. Miloslav Novák, PhD. et DiS.
& Ing. Karel Fliegel, PhD.

ČVUT v Praze, Fakulta elektrotechnická
Český rozhlas
Filmové laboratoře ve Zlíně
Univerzita Palackého v Praze

Archivy, knihovny, muzea v digitálním světě

Národní archiv

Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích

Google mona lisa painting

Vše Obrázky Nákupy Videa Mapy Více Nastavení Nástroje Bezpečné vyhledávání ▾

da vinci's leonardo da

zdroj: google.cz, 18. 6. 2018

Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



Ecce Homo de Elías García Martínez.

zdroj: boredpanda.com/funny-internet-reactions-botched-ecce-homo-restoration, 2012



Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



zdroj: knowyourmeme.com/memes/potato-jesus, 2018



Scotopic

Photopic

Mesopic

Cone based vision

Red based vision

$1 \cdot 10^{-6}$ $1 \cdot 10^{-5}$ $1 \cdot 10^{-4}$ $1 \cdot 10^{-3}$ $1 \cdot 10^{-2}$ 0.1 1 10 100 1000 $1 \cdot 10^4$ $1 \cdot 10^5$ $1 \cdot 10^6$

Hodnocení kvality digitální kinoprojekce dle norem

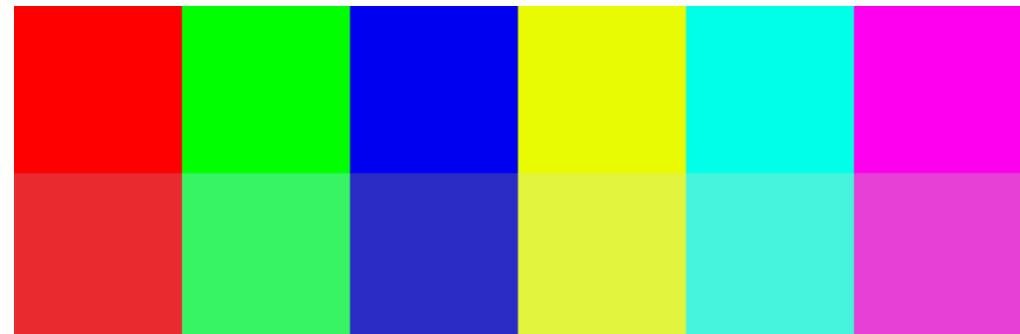


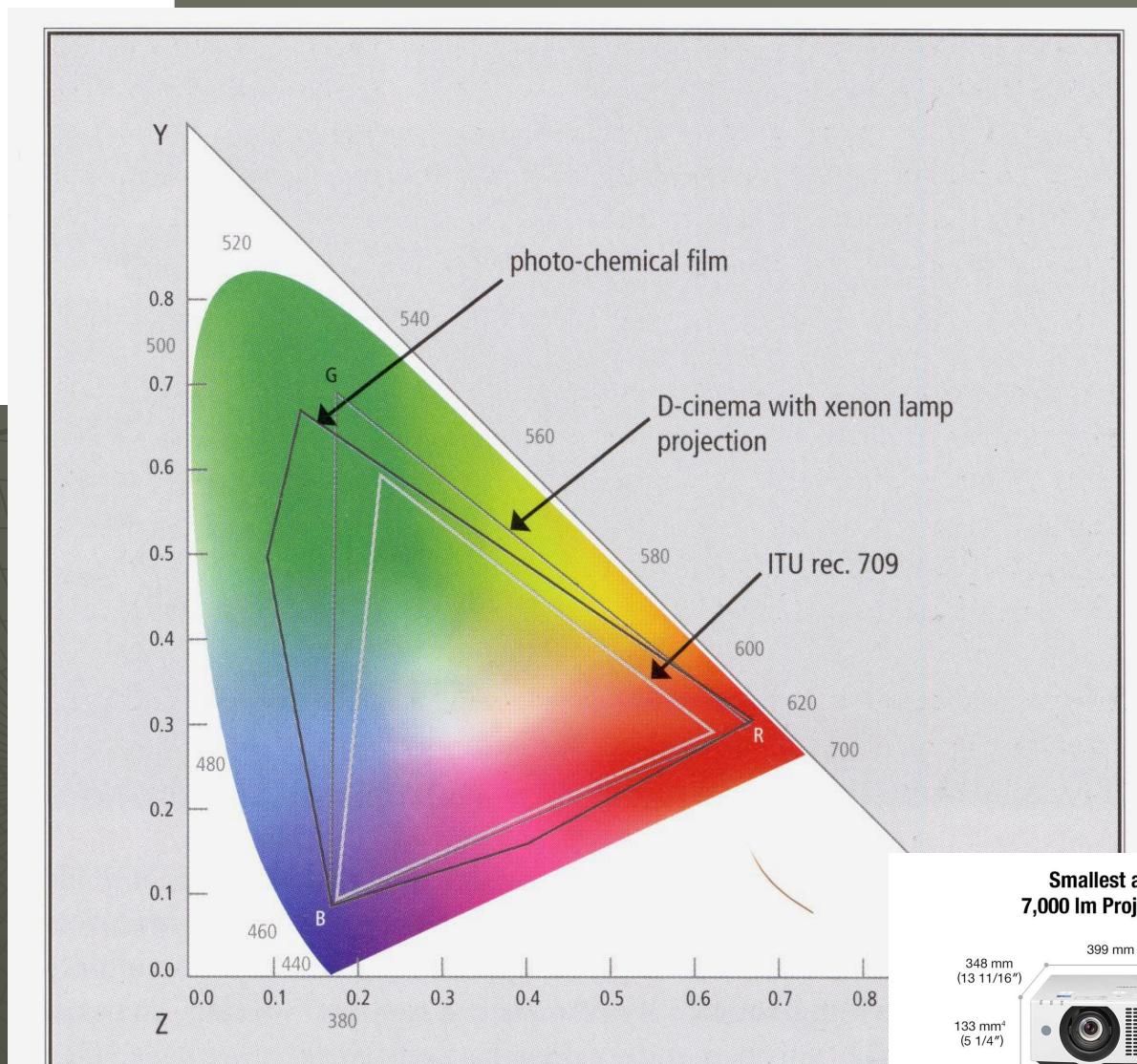
**Smallest and Lightest
7,000 lm Projector in Class³**



NEW **PT-VMZ71** (7,000 lm)

**High 7,000 lm Brightness
from a Light, Compact Body**





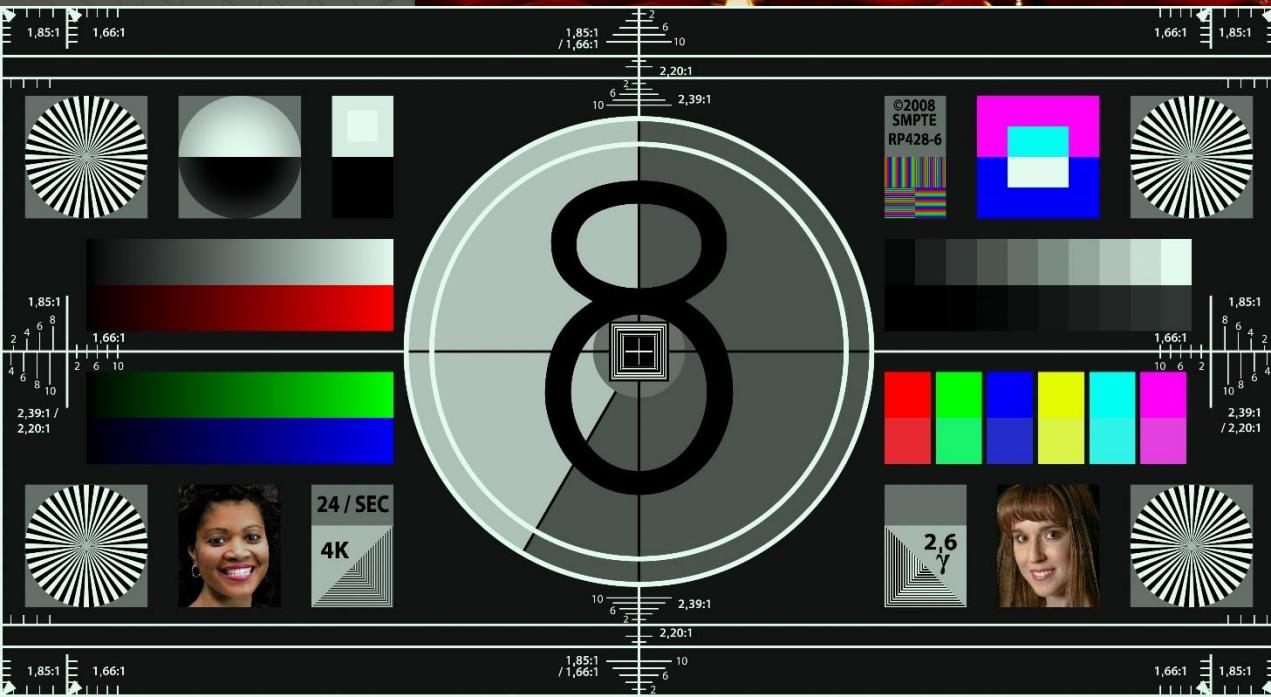
**Smallest and Lightest
7,000 lm Projector in Class³**



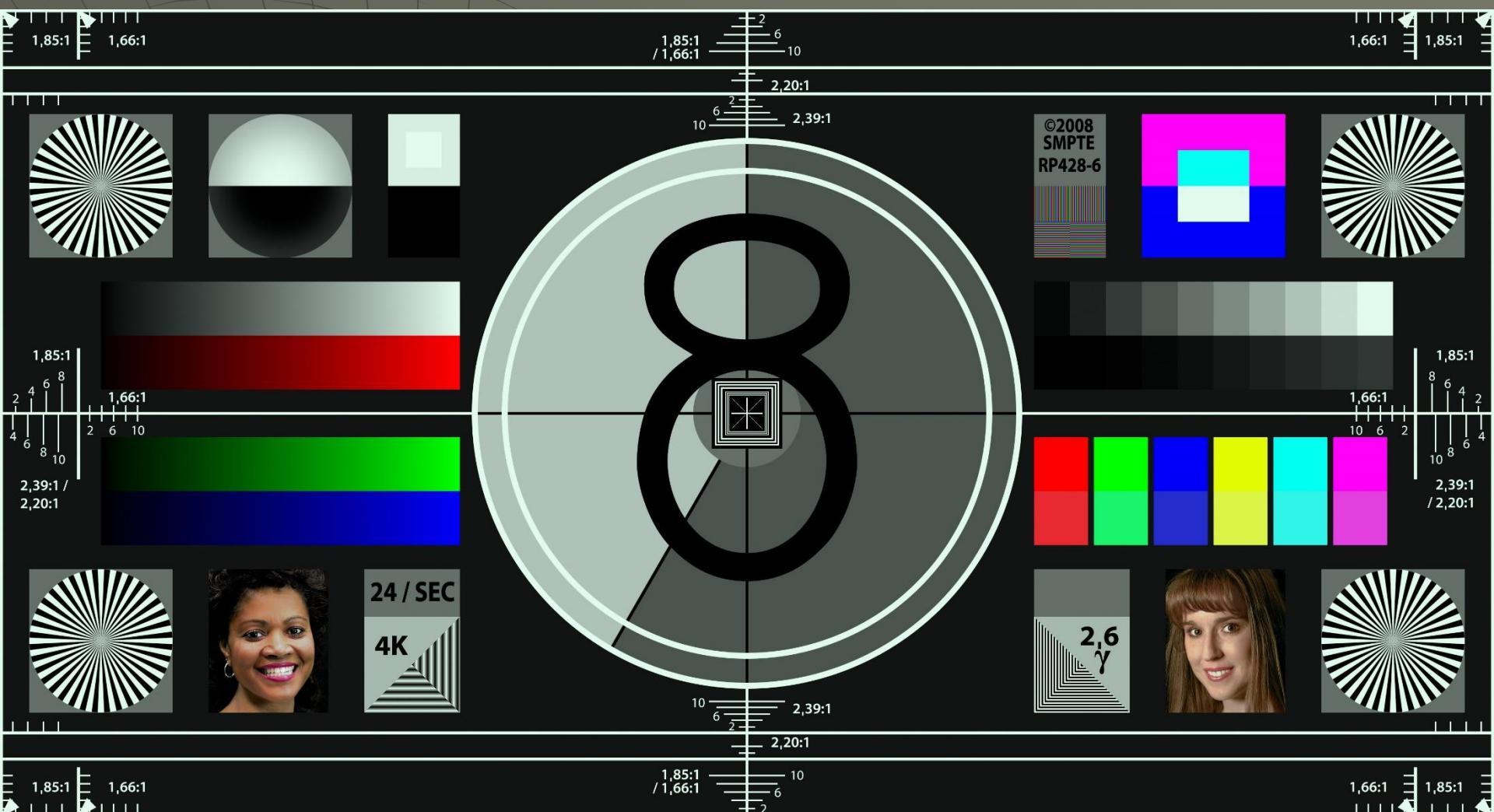
NEW PT-VMZ71 (7,000 lm)

**High 7,000 lm Brightness
from a Light, Compact Body**

Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích

Digital Cinema System Specification

Version 1.3

Approved 27 June 2018

Digital Cinema Initiatives, LLC, Member Representatives Committee

Copyright © 2005-2018

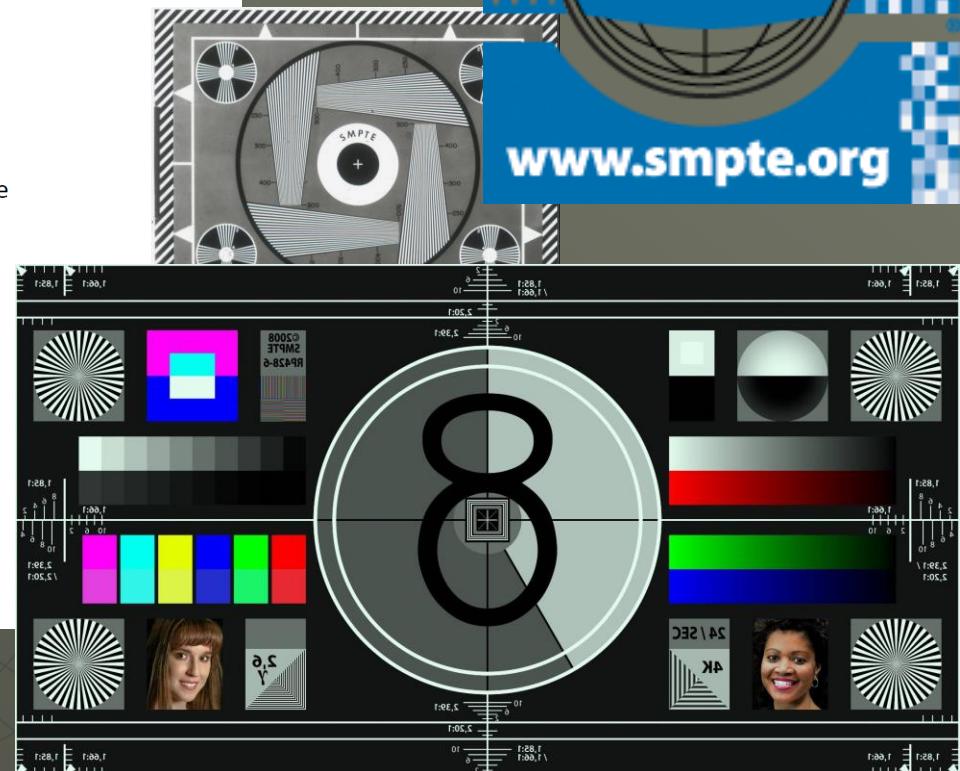
Digital Cinema Initiatives, LLC



SUSTAINING MEMBER

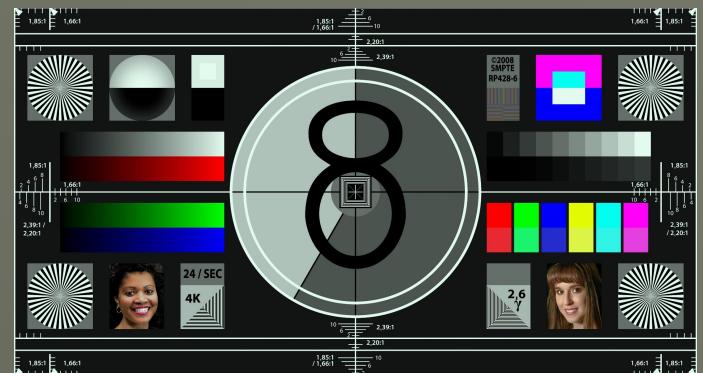
SMPTE

www.smpte.org



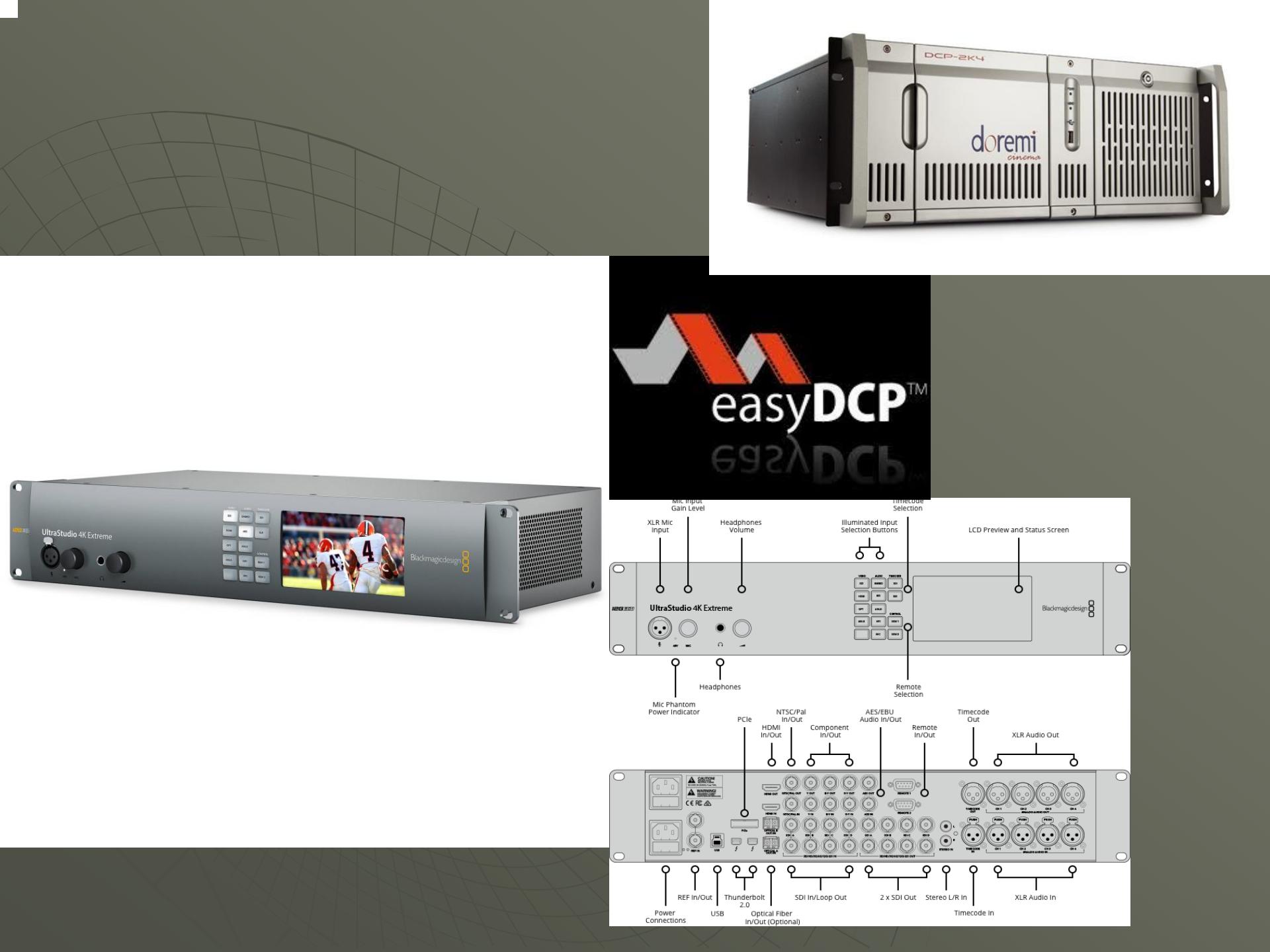
Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích

Parametr	Referenční projektor	Kontrolní projekce tolerance	Veřejné kino tolerance
JAS (střed, bílá)	48.0 cd/m ² (14.0 fL)	±3.5 cd/m ² (± 1.00 fL)	±10.2 cd/m ² (± 3.00 fL)
JAS (strany, bílá)	48.0 cd/m ² (14.0 fL)	80% - 90% ve středu obrazu	75% až 90% ve středu obrazu
JAS (rohy, bílá)	48.0 cd/m ² (14.0 fL)	±3.5 cd/m ² (± 1.00 fL)	±10.2 cd/m ² (± 3.00 fL)

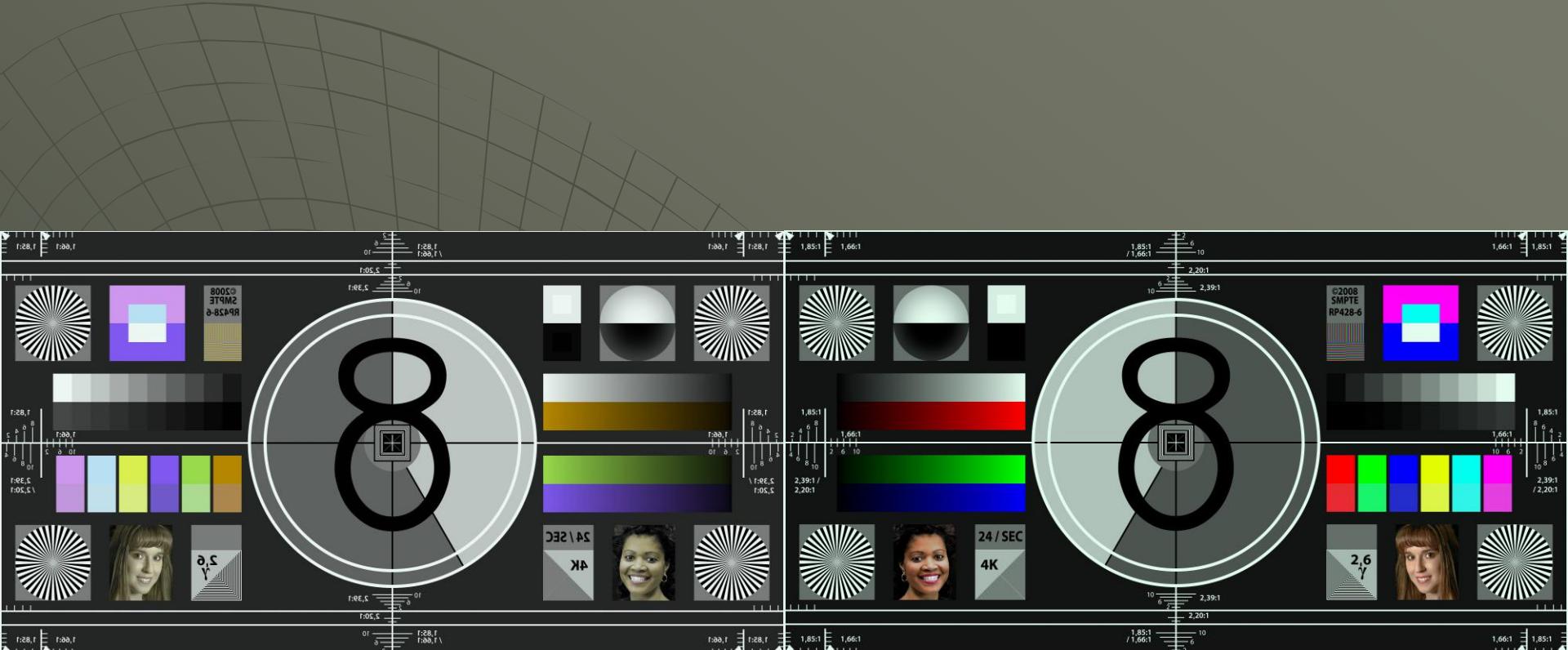


Parametr	Referenční projektor	Kontrolní projekce Tolerance	Veřejné kino tolerance
Vnitřní kontrast (Intra-frame)	150:1 minimum	100:1 minimum	100:1 minimum

Parametr	Referenční projektor	Kontrolní projekce tolerance	Veřejné kino tolerance
Chromatičnost,bílé (střed)	x = 0.314 y = 0.351	±0.002 x ±0.002 y	±0.006 x ±0.006 y
Chromatičnost,bílé (rohy)	x = 0.314 y = 0.351	±0.008 x ±0.008 y	±0.015 x ±0.015 y



Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích

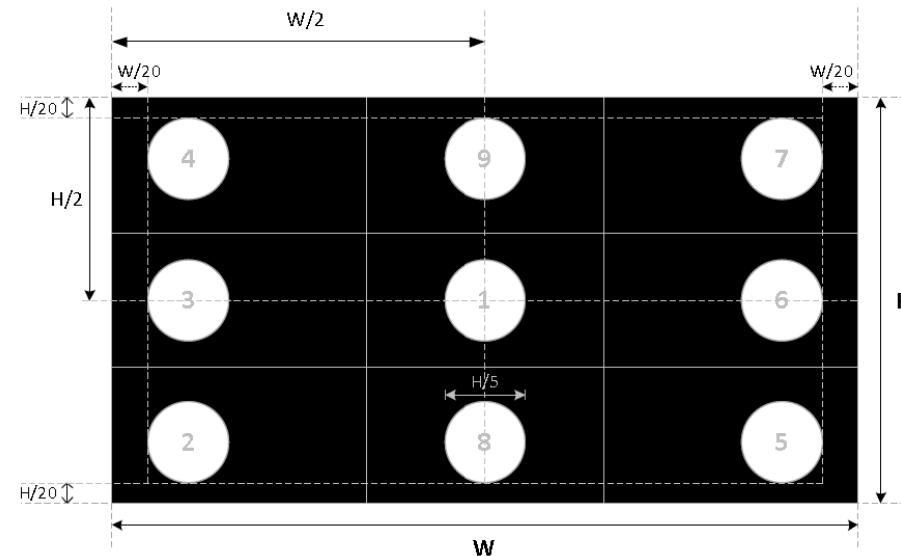


SMPTE D-Cinema Distribution Master - Digital Leader RP 428-6:2009 &
SMPTE ST 431-1-2006 Screen Luminance Level, Chromaticity and Uniformity

Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích

projekční plocha

1	1	2	3	4	5	6	7	8	9	
2	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
3	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
4	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
5	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
6	2	3	4	5	6	1	8	9	10	11
7	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
8	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
9	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
10	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
11	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
12	5	2	3	4	5	4	7	8	9	10



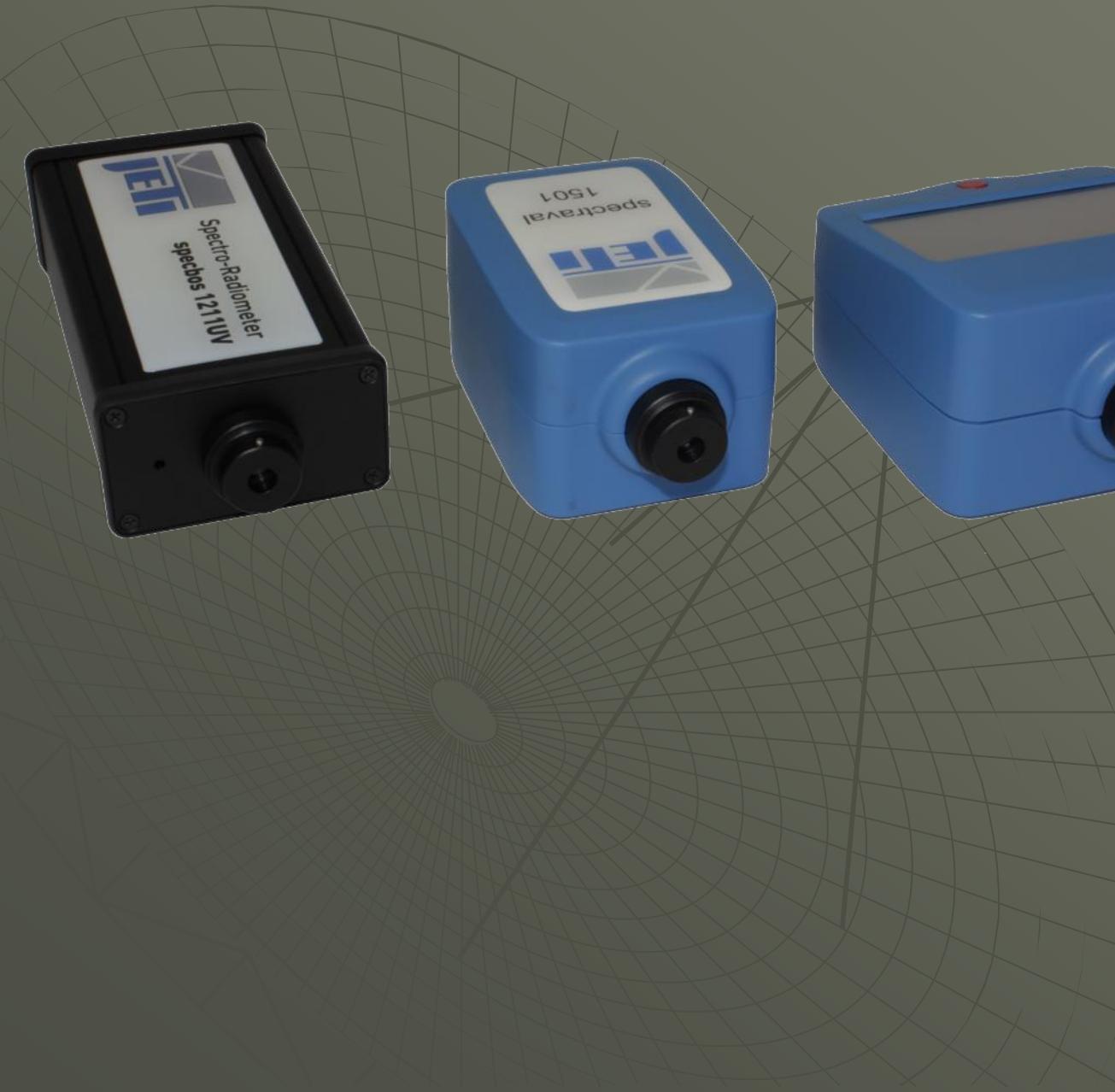
Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



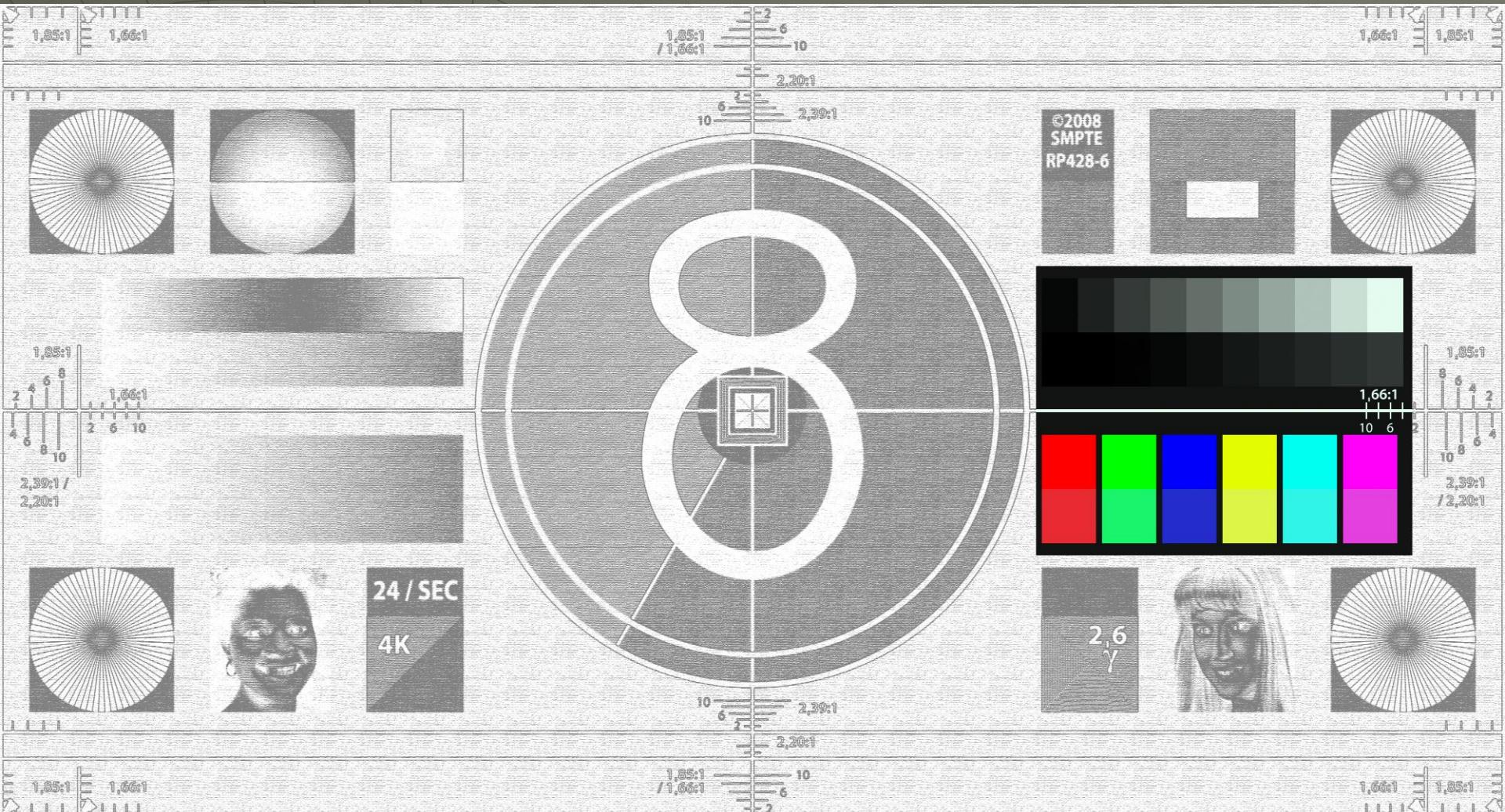
PHOTO RESEARCH®

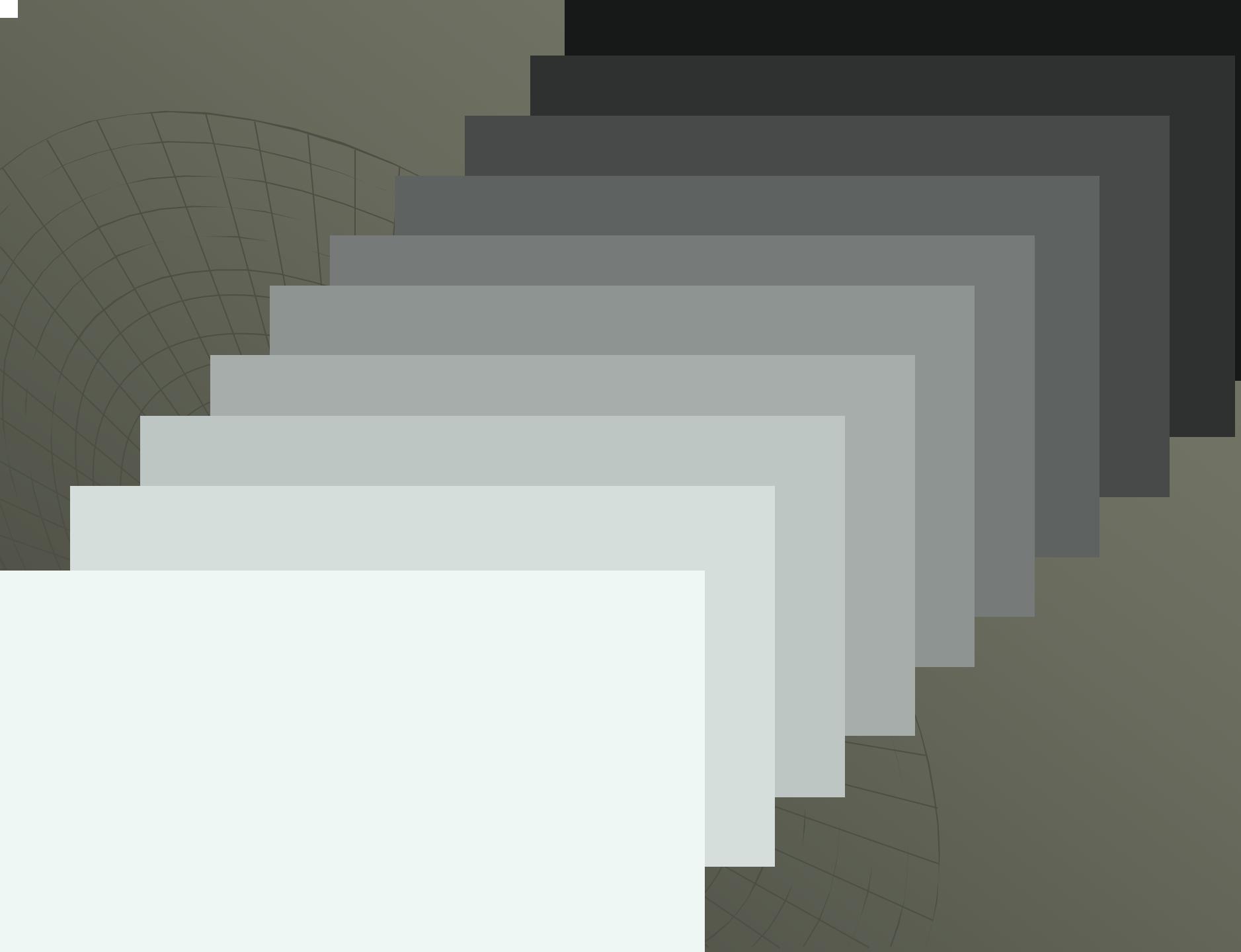
The Reference in Color and Light Measurement

Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích

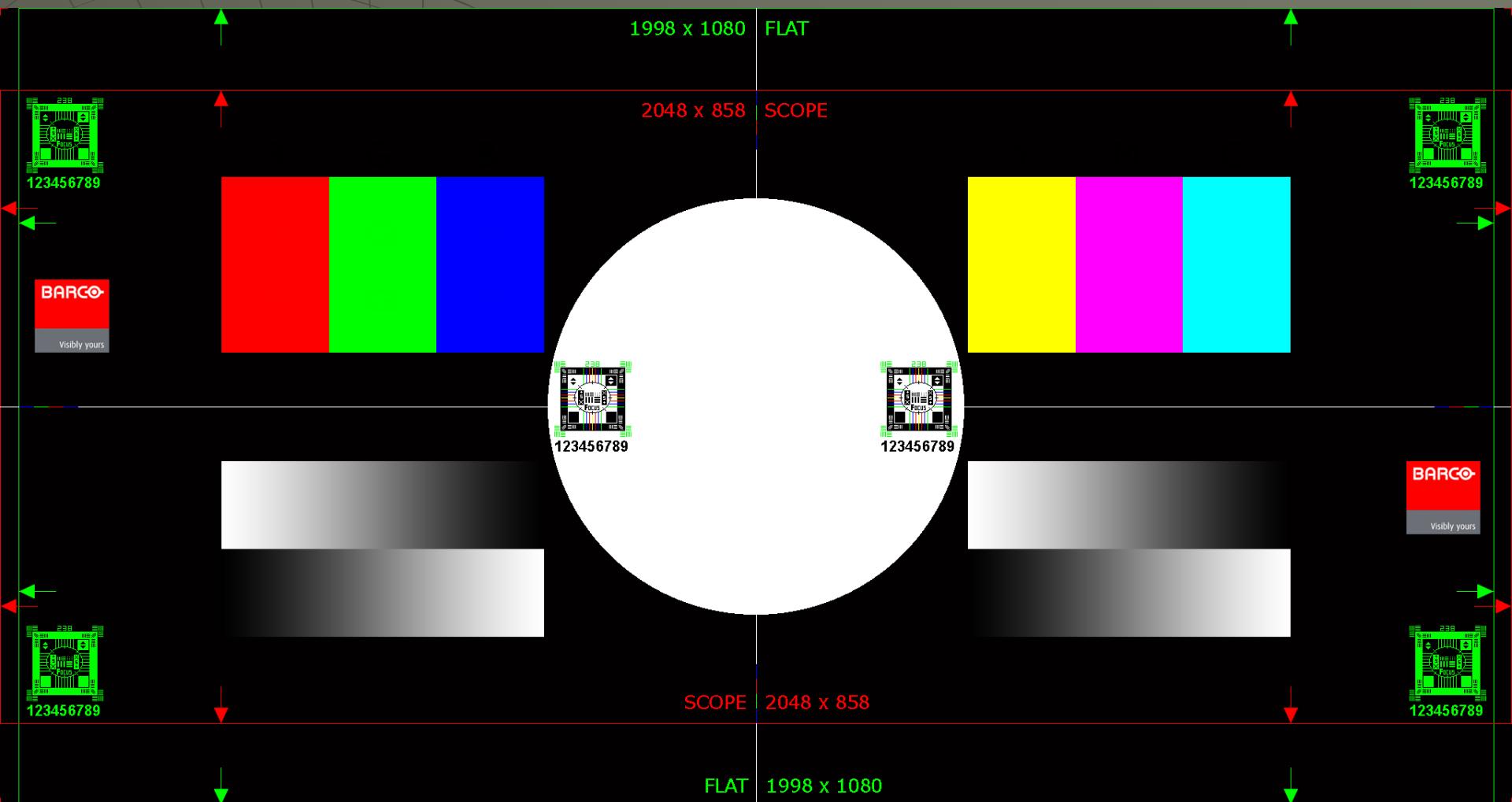


Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích

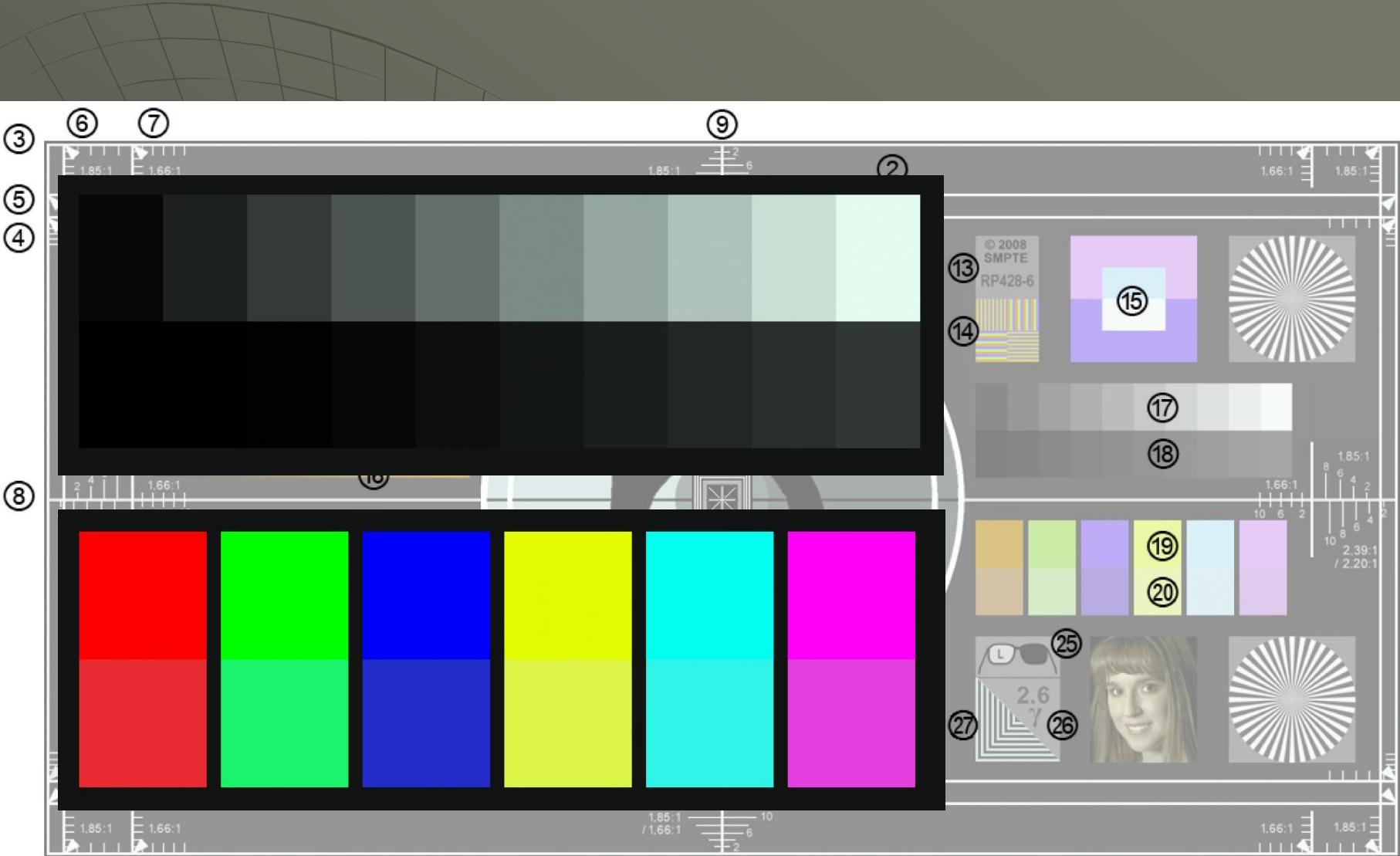




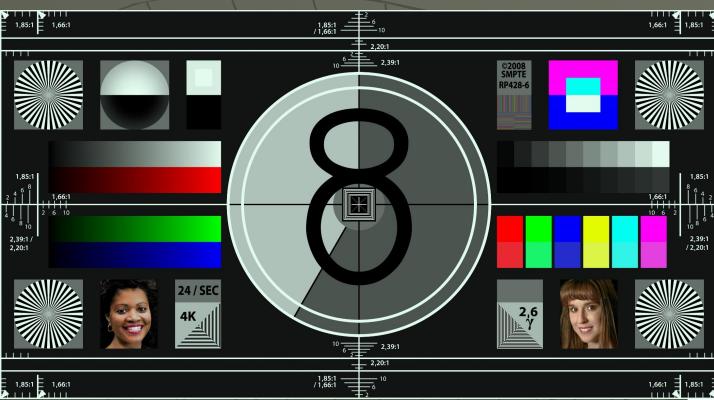
Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



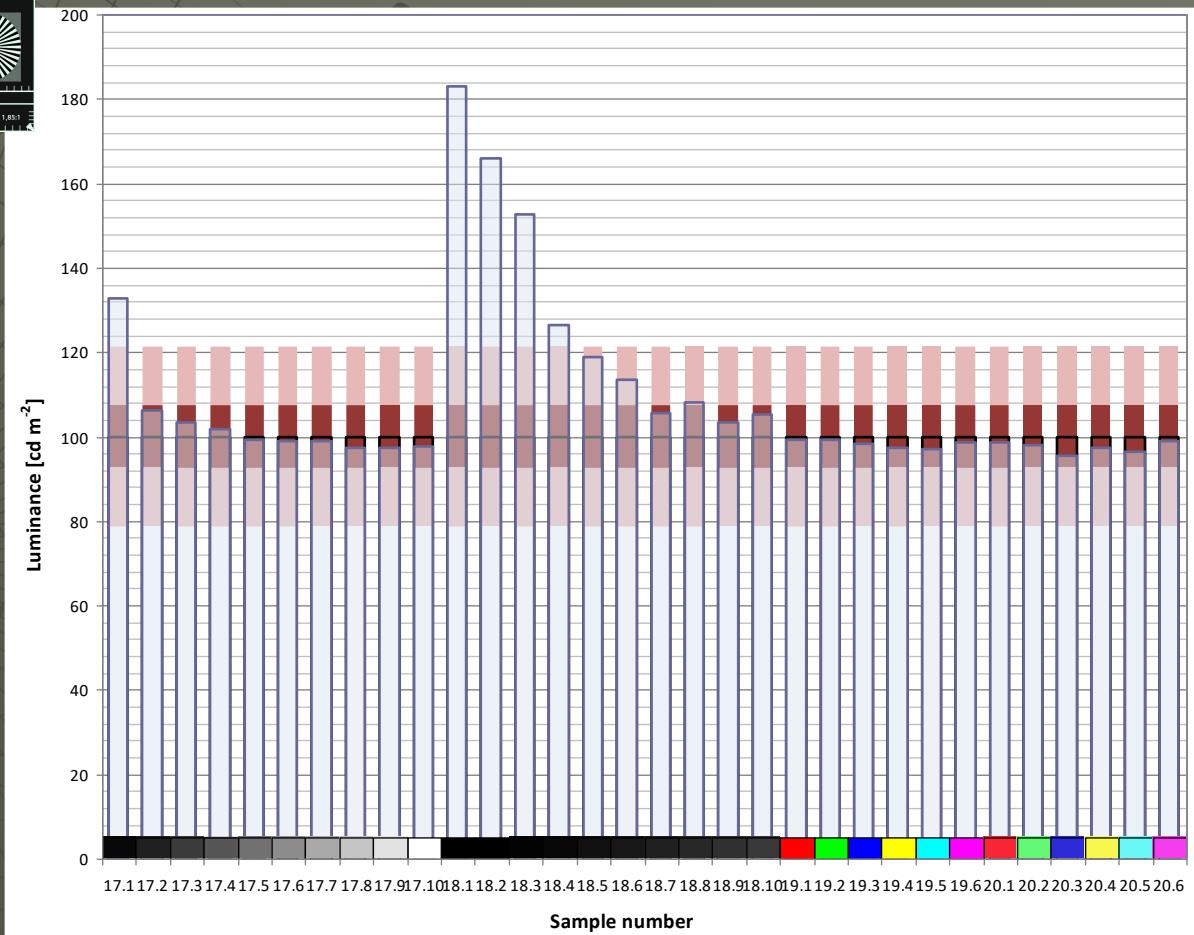
Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



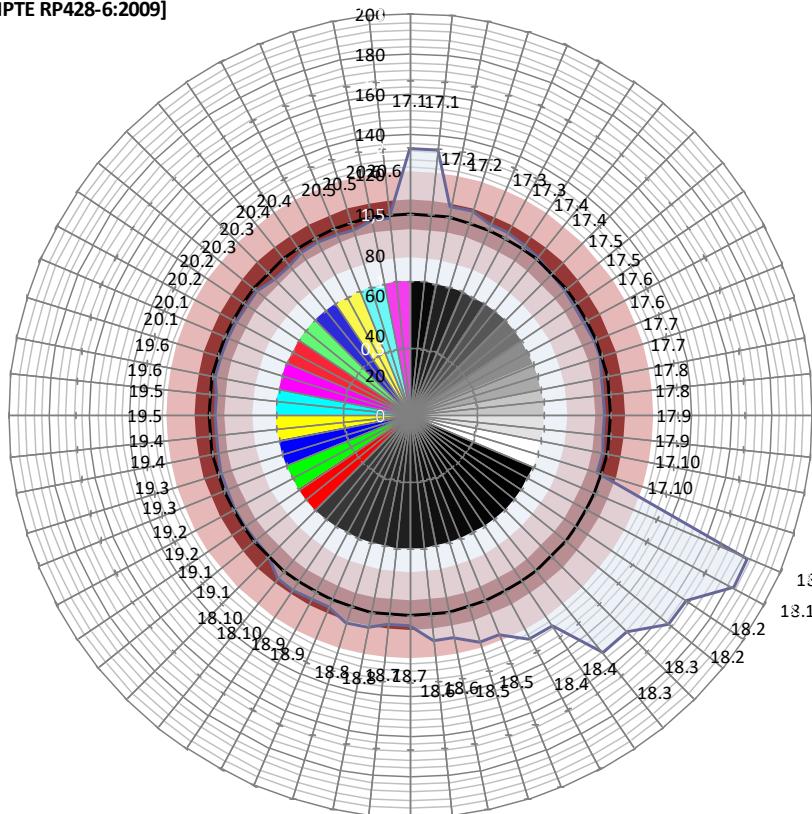
Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



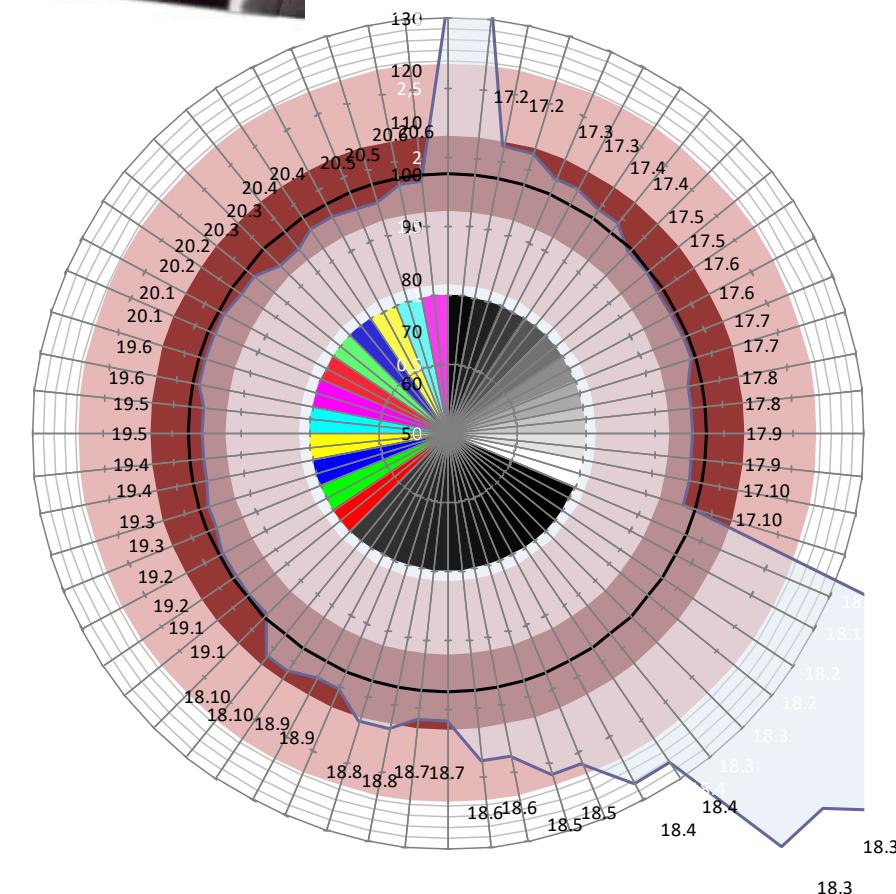
D-Cinema kinoprojektor
Barco DP4K-19B ~
Kinoton DCP 30 MX II - 2K / 4K



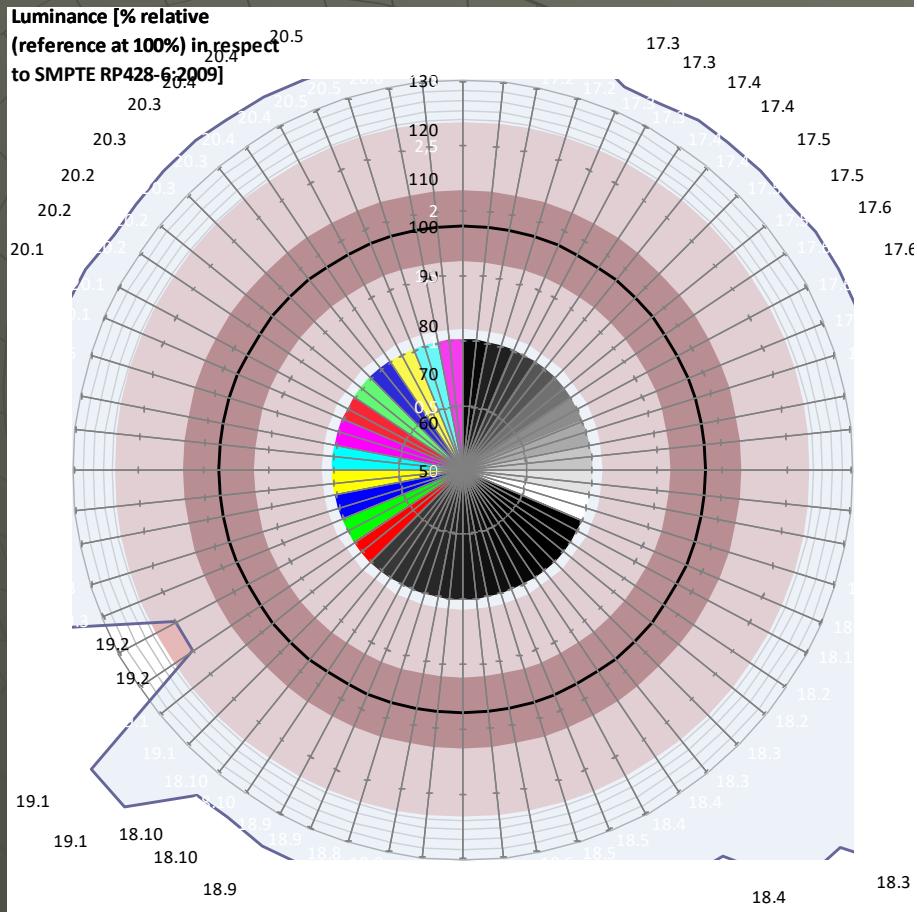
Luminance [% relative
(reference at 100%) in respect
to SMPTE RP428-6:2009]



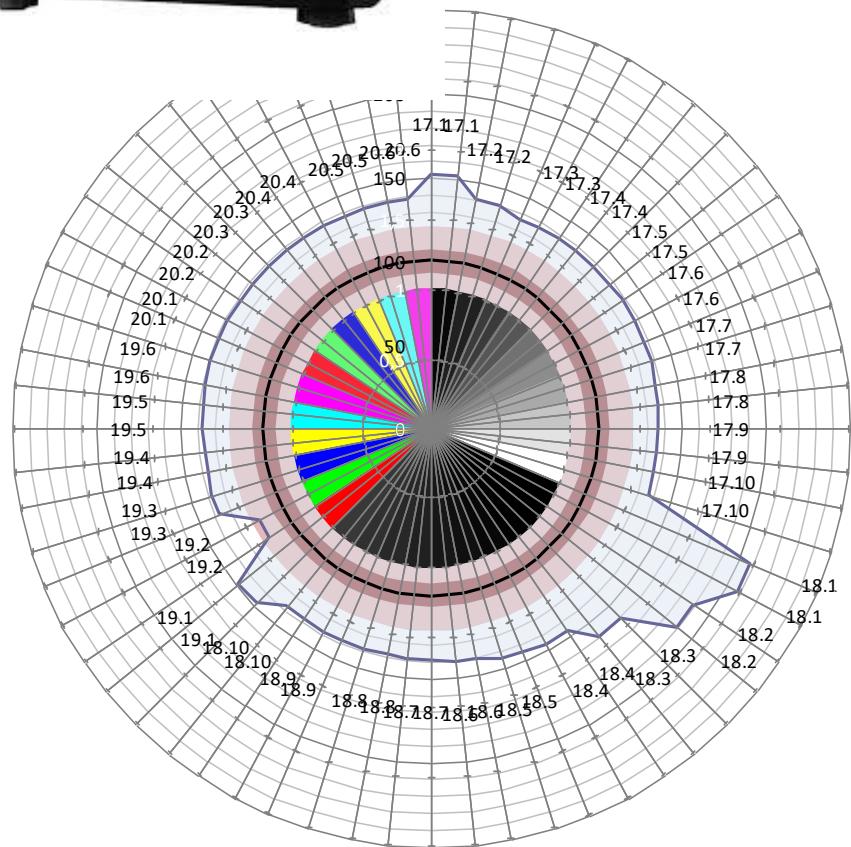
D-Cinema kinoprojektor
Barco DP4K-19B ~
Kinoton DCP 30 MX II - 2K / 4K

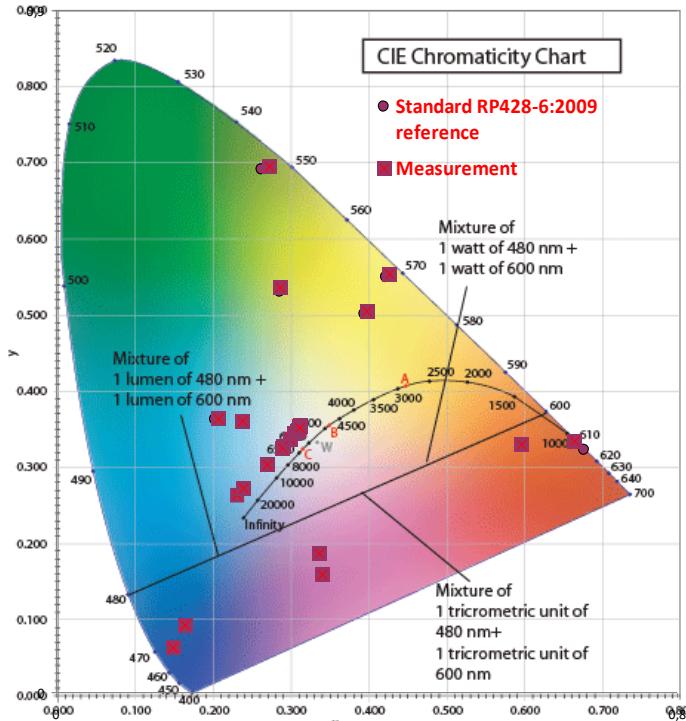


Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



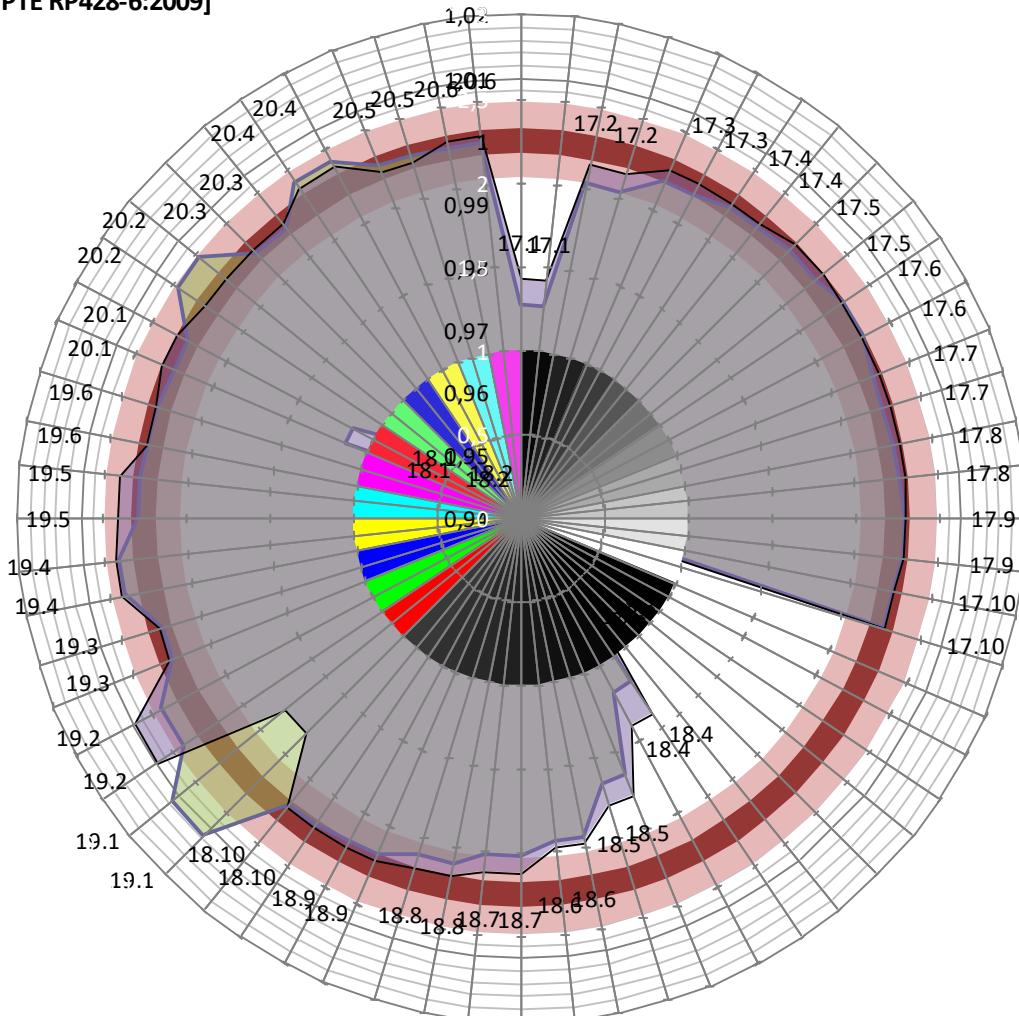
D-Cinema kinoprojektor
NEC NC1000C (UHP, 4K)





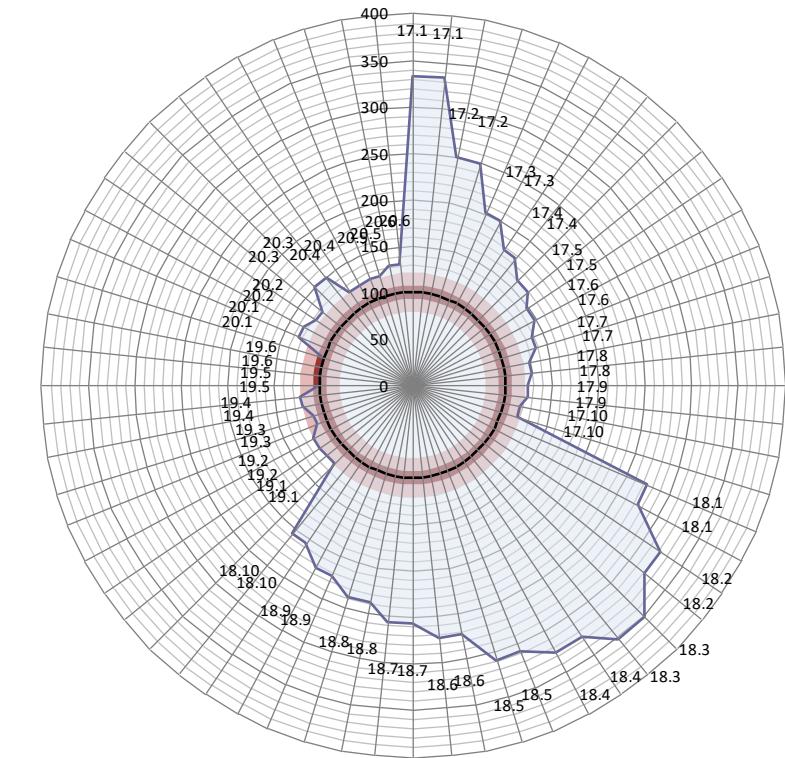
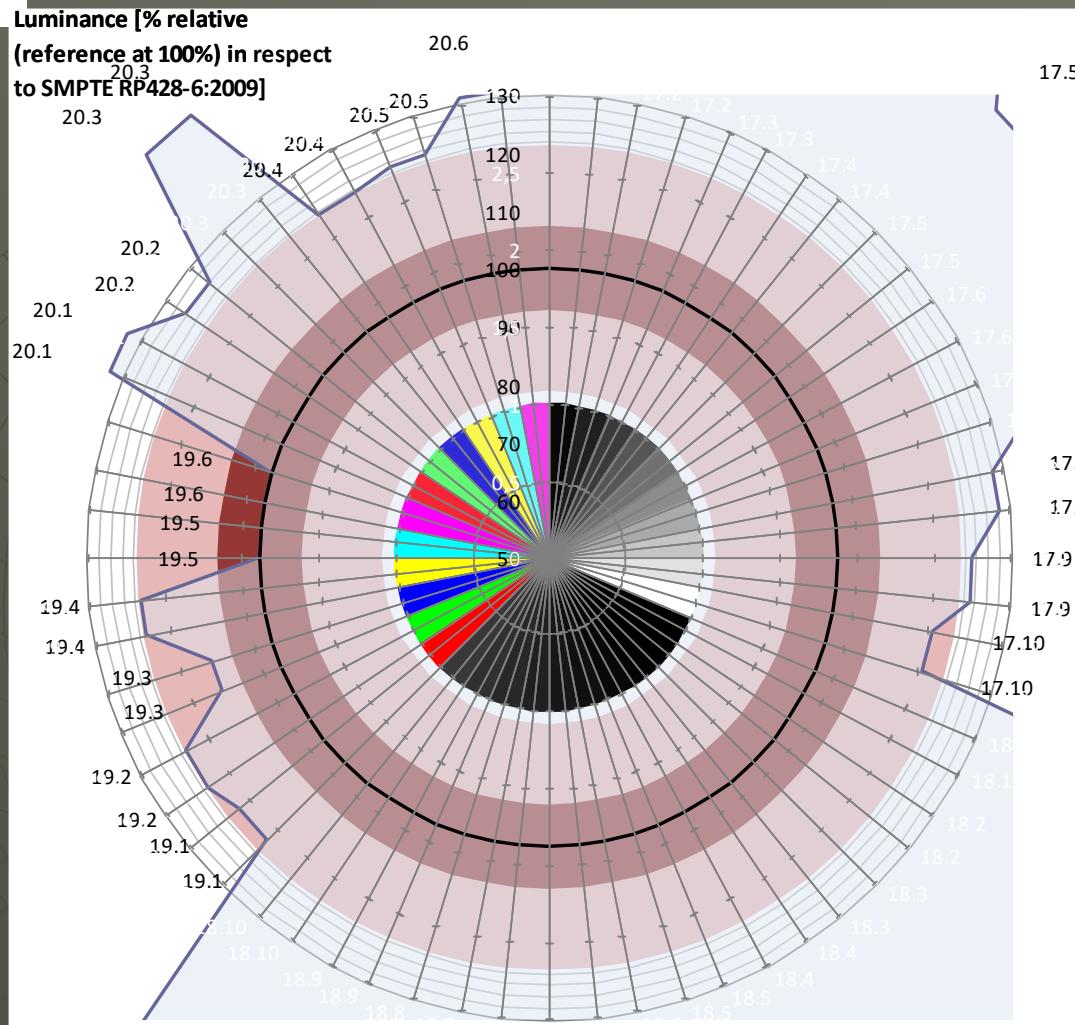
D-Cinema kinoprojektor
NEC NC1000C (UHP, 4K)

**CIE x, y [relative]
(reference at 1) in respect
to SMPTE RP428-6:2009]**



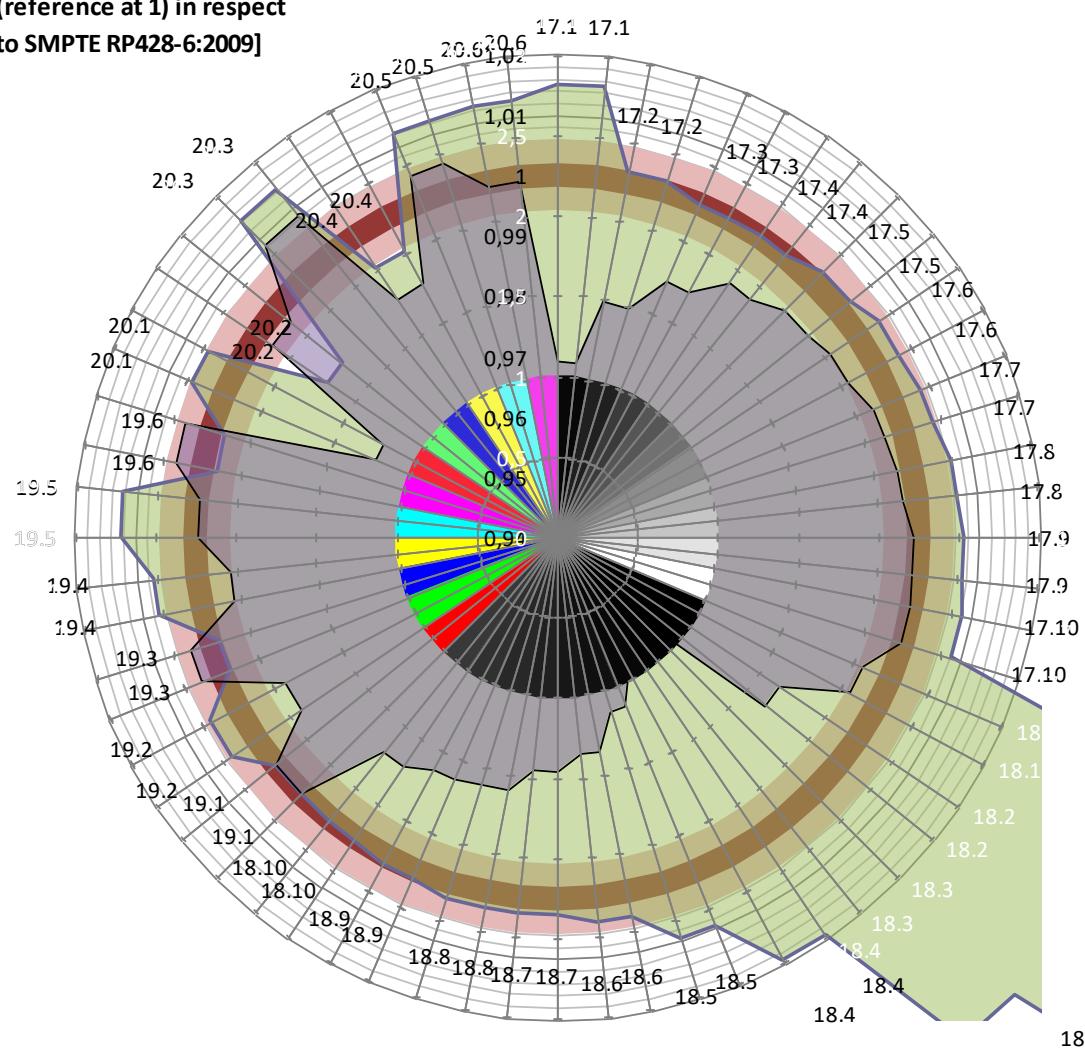
D-Cinema kinoprojektor Sony SRX-320 (4K)



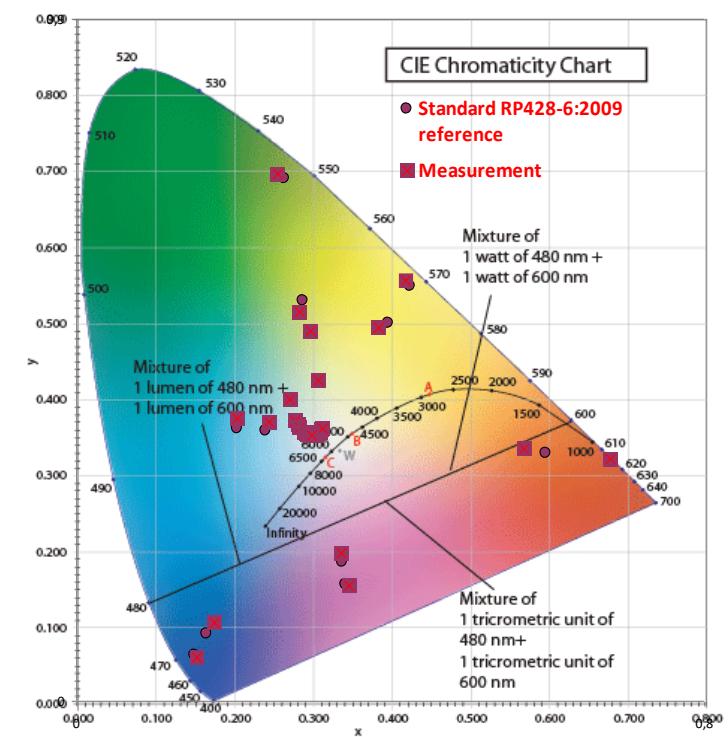


D-Cinema kinoprojektor
Sony SRX-320 (4K)

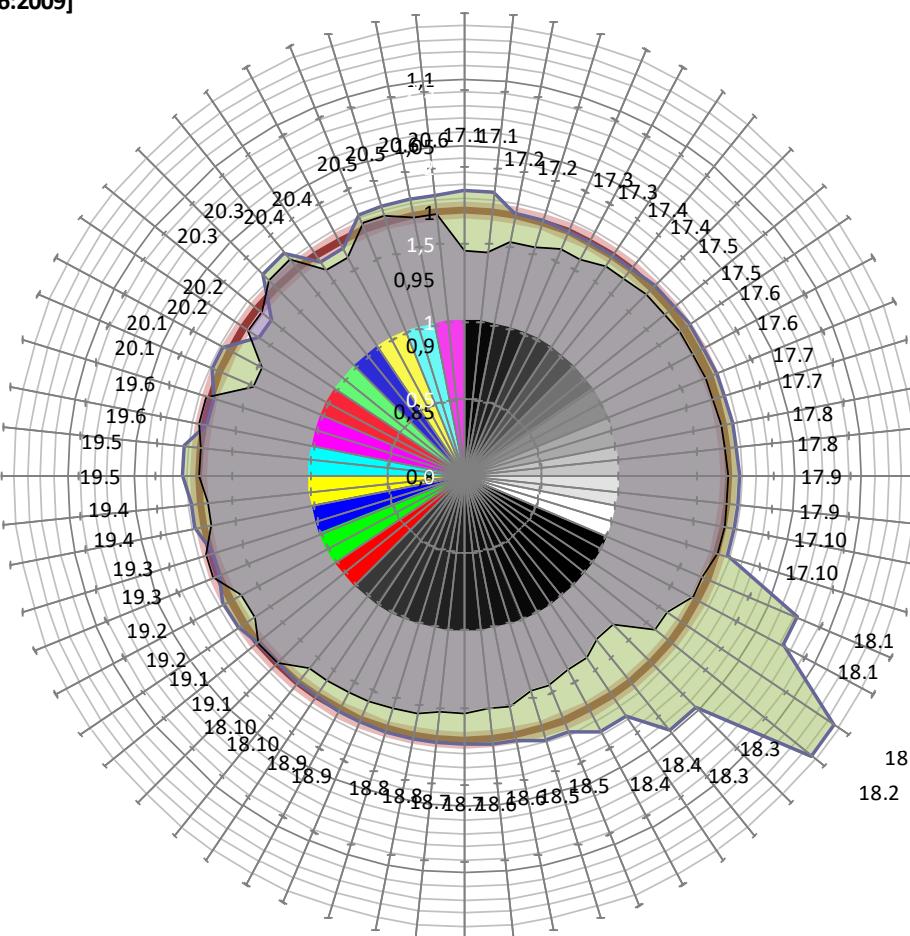
CIE x, y [relative]
(reference at 1) in respect
to SMPTE RP428-6:2009]



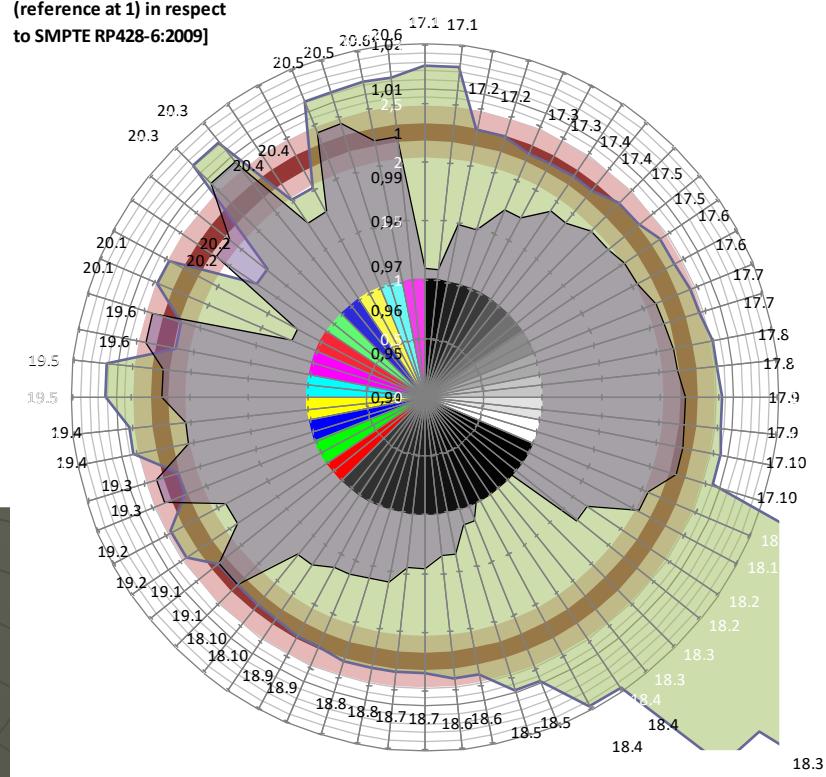
D-Cinema kinoprojektor
Sony SRX-320 (4K)



CIE x, y [relative (reference at 1) in respect to SMPTE RP428-6:2009]



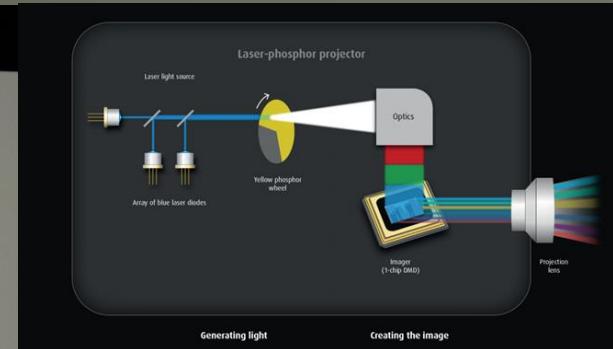
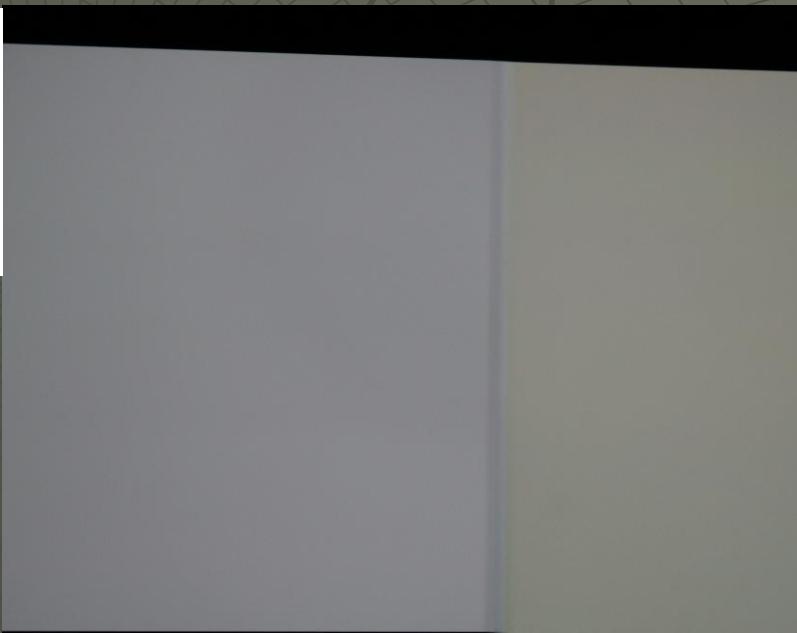
CIE x, y [relative (reference at 1) in respect to SMPTE RP428-6:2009]



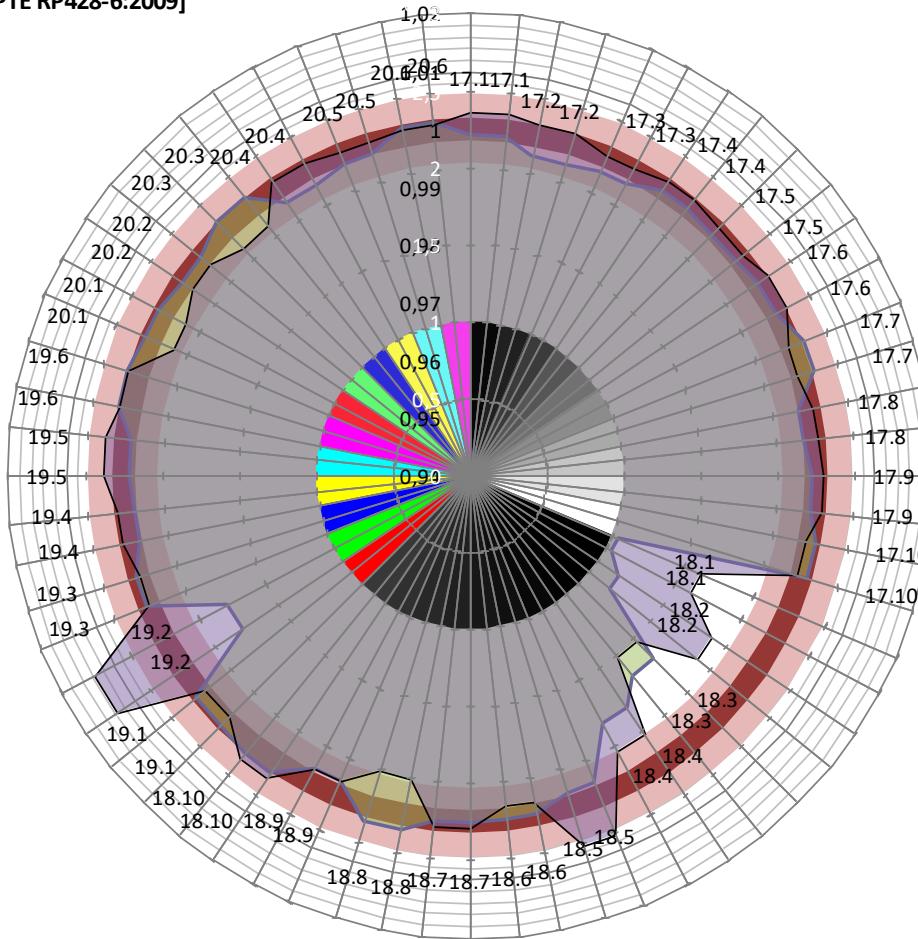


D-Cinema kinoprojektor
Barco DP4K-P (xenon)

D-Cinema kinoprojektor
Barco DP4K-17BLP (laser-fosfor)



CIE x, y [relative
(reference at 1) in respect
to SMPTE RP428-6:2009]

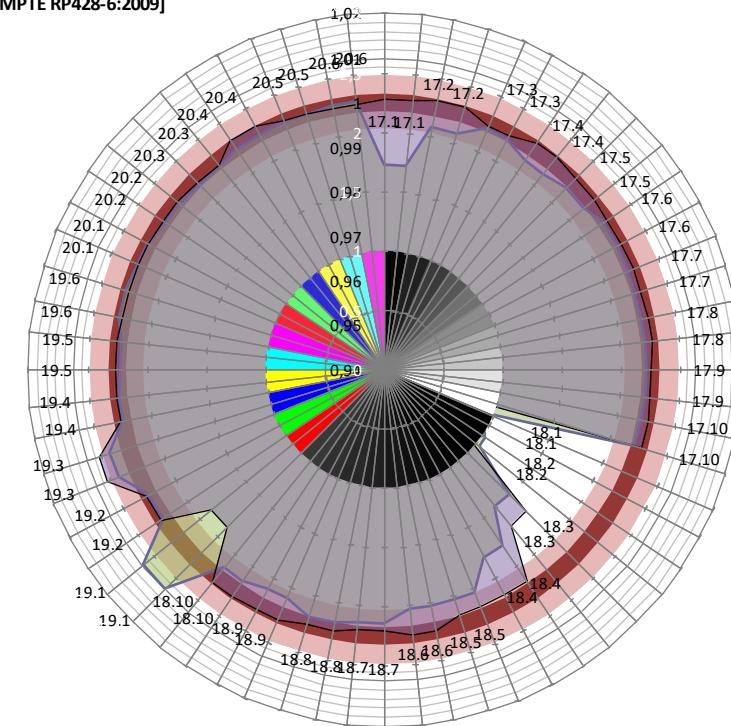


vlevo nahoře: D-Cinema kinoprojektor
Barco DP4K-19B ~
Kinoton DCP 30 MX II - 2K / 4K

vpravo dole:

D-Cinema kinoprojektor
Barco DP4K-17BLP (laser-fosfor)

CIE x, y [relative
(reference at 1) in respect
to SMPTE RP428-6:2009]



A na kolik jsou tyto objektivně měřitelné odchylky významné z hlediska vjemu běžného diváka a jeho schopnosti rozpoznat ještě právě viditelné rozdíly?

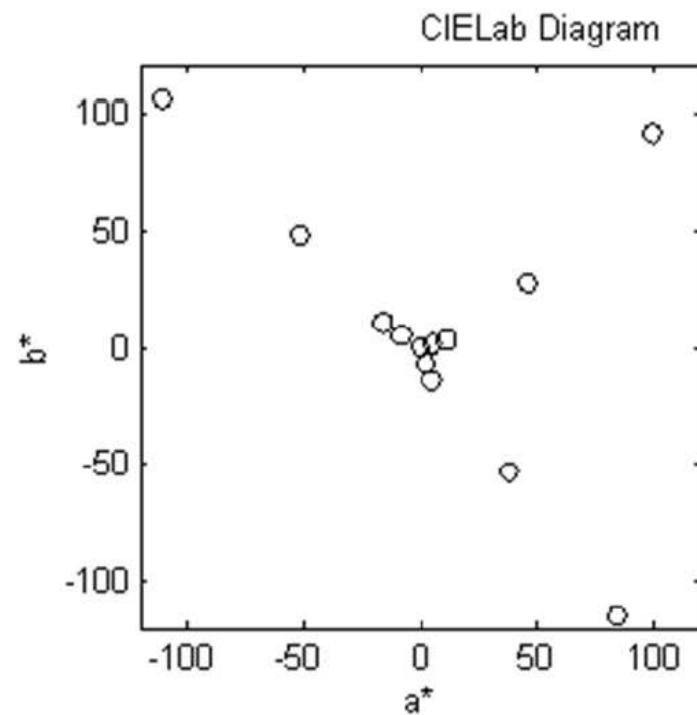
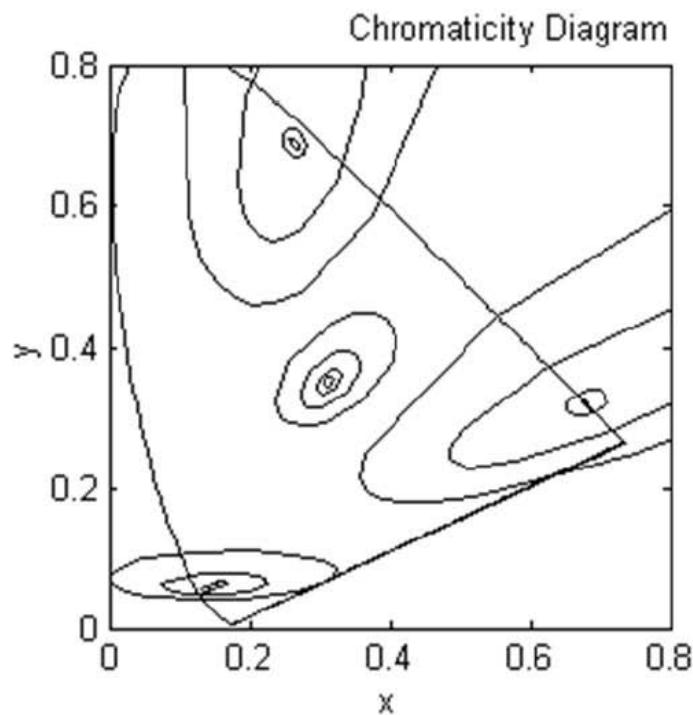


Figure L-2 – Delta $E^*ab=4$ Figures around the Primaries and a Light Gray at Different Luminance Values on the Chromaticity Diagram and on the a^*b^* Diagram of CIELab Space

zdroj: SMPTE EG432-1:2010, Annex L (Description of CIELab Space and Delta *ab), str. 75

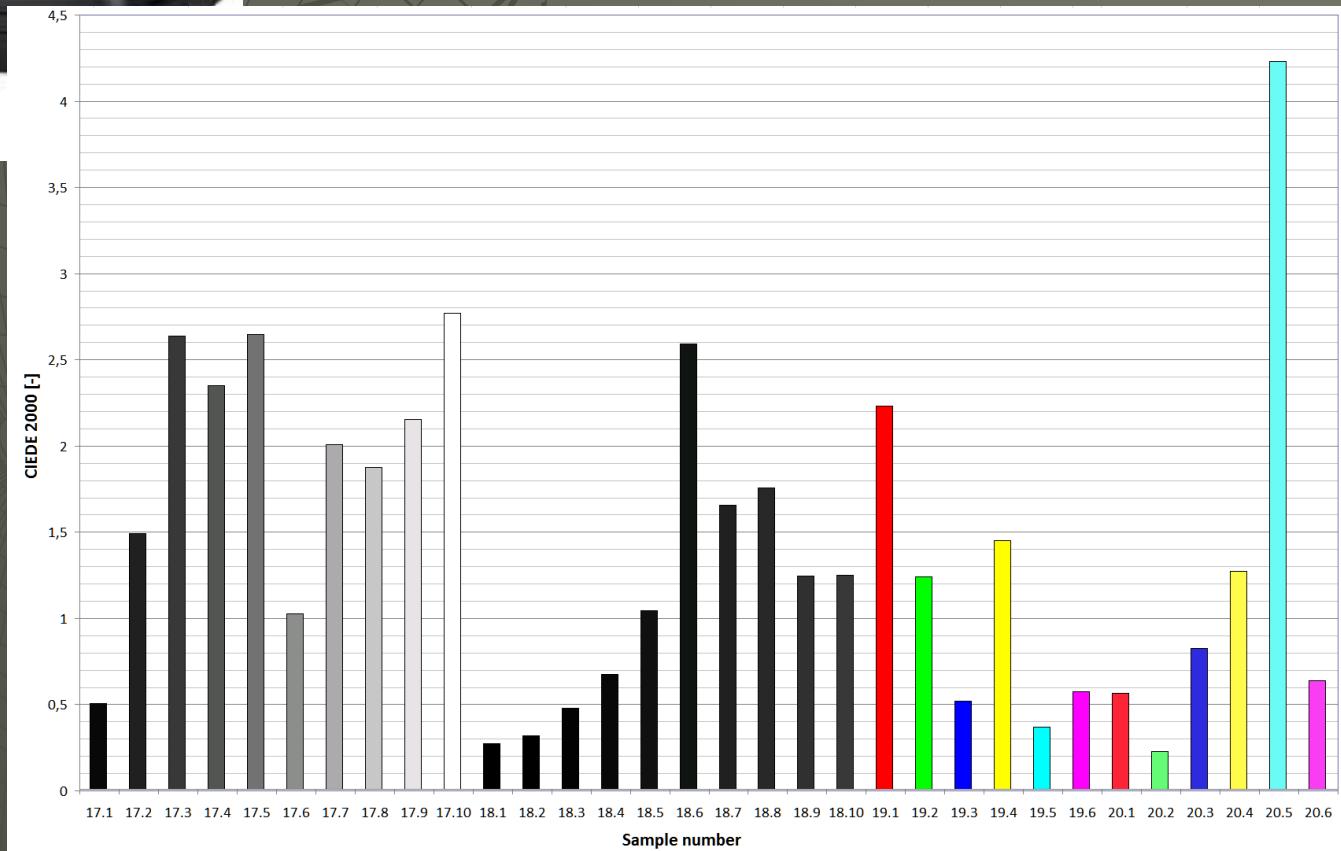
Hodnocení kvality digitální kinoprojekce dle norem



D-Cinema kinoprojektor
Christie CP4420 (4K)

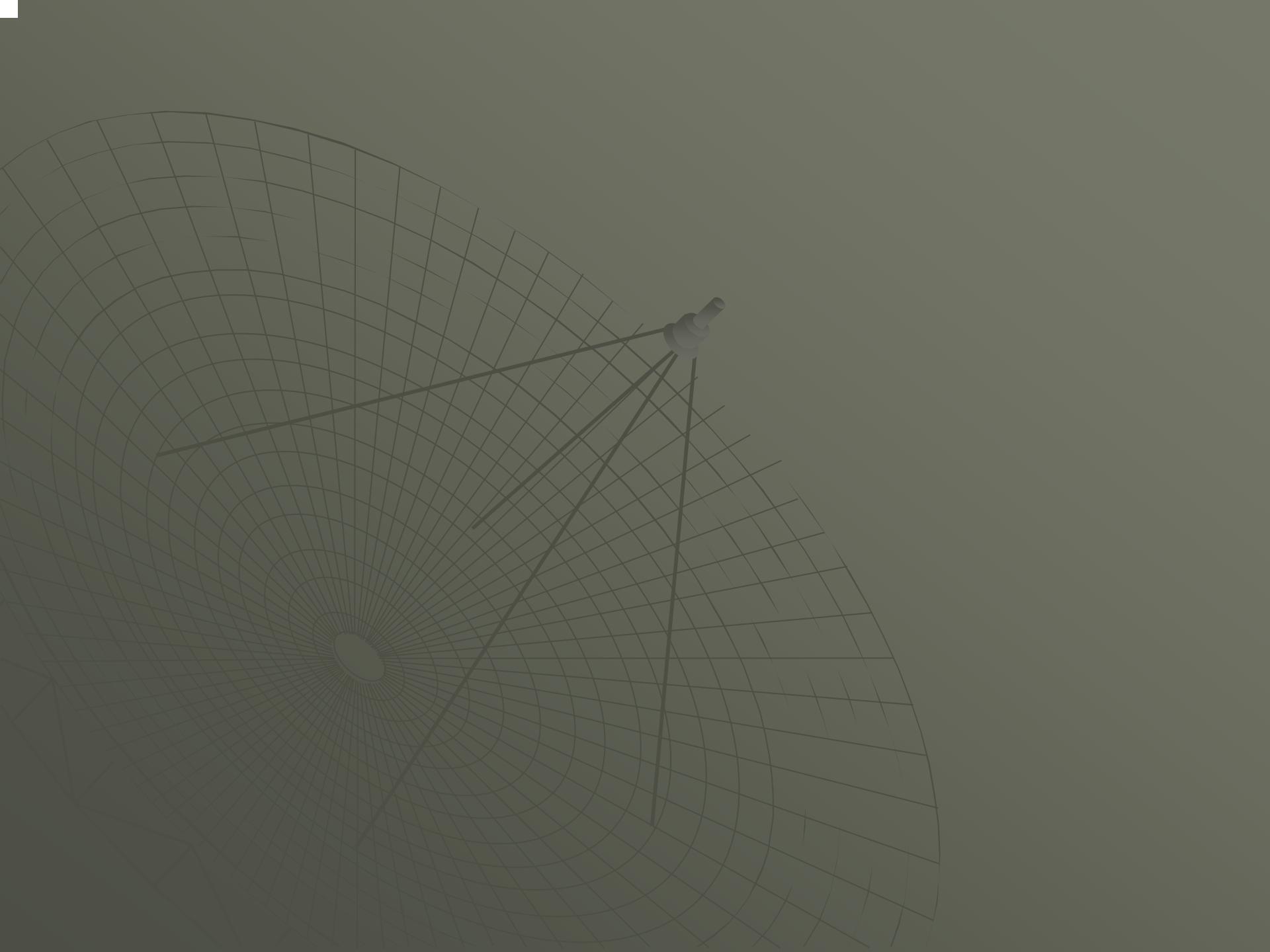
Evaluation scale of subjectively perceived color differences

Category	Perceived difference	ΔE^*_{00}
1	Imperceptible	$\Delta E^*_{00} < 0.5$
2	Almost imperceptible	$0.5 \leq \Delta E^*_{00} < 3.7$
3	Perceptible	$3.7 \leq \Delta E^*_{00} < 6.8$
4	Significant	$6.8 \leq \Delta E^*_{00} < 12.6$
5	Large	$12.6 \leq \Delta E^*_{00}$

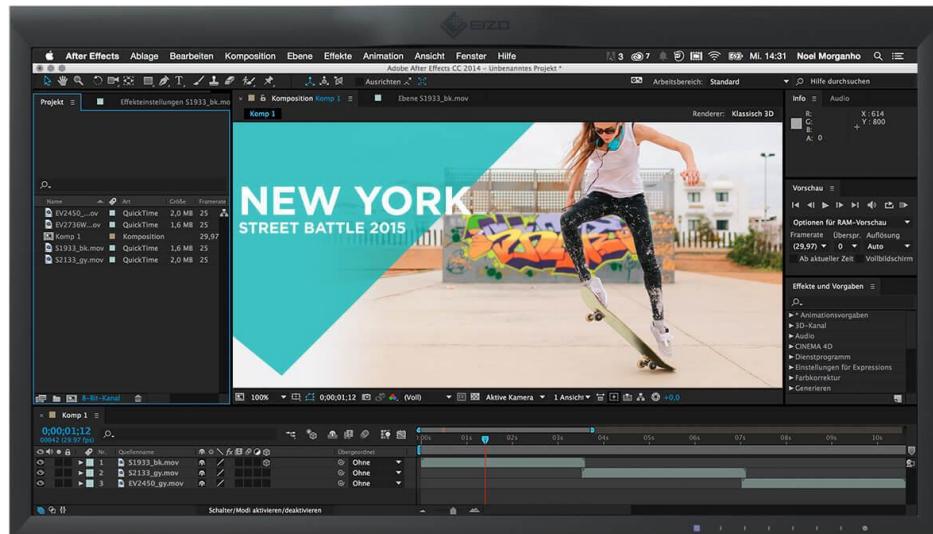


ZÁVĚR:

- [1.] Celoplošné měřící obrazce KADR se softwarem IQ Cinema lze využít při verifikaci, kalibraci i kvalitativní vyhodnocování projekce stejně jako navrhování nových kinosálů, ale i o úroveň vyšší prezentaci obrazu v muzeích, galeriích, knihovnách, archivech za šera pro obtížně reprodukovatelná média.**
- [2.] Software umožňuje vizuální interpretaci naměřených výsledků i diagnostiku provozních vad DCM projektorů.**
- [3.] Celoplošné obrazce a sekvenční systém měření je levnější, ale i přesnější, rychlejší a efektivnější.**



Digitální prezentace obrazu v paměťových institucích



ColorEdge CG318-4K



METODICKÉ CENTRUM PRO DIGITALIZACI, RESTAUROVÁNÍ
A PREZENTACI OBRAZOVÝCH A ZVUKOVÝCH ZÁZNAMŮ

Architektura eGovernmentu ČR
Informace se mají publikovat a znalosti se mají sdílet

Hledat



Překlady této stránky: [Česky \(cs\)](#) [English \(en\)](#)

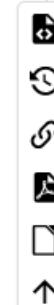
Národní standard formátů pro archivaci



Standard stanovený Národní archivem ve verzi k 6.
6. 2023.

Zpracovávání omezené množiny vybraných formátů v rámci životního cyklu dokumentu u původce nebo případně posléze archiválie v archivu – tzv. formátová normalizace – se ukázalo efektivním nástrojem řešení středně- a dlouhodobého uložení a zpřístupňování digitálních objektů dle mezinárodního standardu Otevřeného archivačního informačního systému (ČSN ISO 14721:2014).

Tato strategie se odráží v definici druhů dokumentů a stanovených formátů, prezentovaných v § 23 vyhlášky č. 259/2012 Sb. Primárně jsou určeny ke standardizovanému zajištění příjmu, vyřízení a uložení dokumentů v prostředí elektronického systému spisové služby. Mají zajistit jak občanům, tak úřadům, podání a doručení dokumentu ve formátu, který mohou zobrazit většinově běžnými prostředky výpočetní techniky bez nutnosti instalace specializovaných (proprietárních) programů. Současně jsou vhodné vzhledem ke své povaze i pro krátkodobé, střednědobé i dlouhodobé uložení v prostředí elektronických spisoven a digitálních archivů.



FULLTEXT:

TYP:

NEHMOTNÝ

ZNALECKÝ ÚSTAV

JMÉNO/NÁZEV ^

TYP

OBOR

ODVĚTVÍ

České vysoké učení
technické v Praze -
Fakulta
elektrotechnická

ZÚ

Ekonomika

Oceňování
mobilních věcí...

Elektronika a
elektrotechnika

Elektrická zařízení
do 1000 V

Elektroenergetika

Energetika

Elektronika

Fotovoltaické
elektrárny

Plynárenství

Větrné elektrárny

Vodní elektrárny

Výroby energií s
využitím biomasy

MEDIG

METODICKÉ CENTRUM PRO DIGITALIZACI, RESTAUROVÁNÍ
A PREZENTACI OBRAZOVÝCH A ZVUKOVÝCH ZÁZNAMŮ

◆ **APROXIMATIVNÍ KVALIFIKOVANÝ
ODHAD CENY NEGATIVU
ARCHIVNÍ FOTOGRAFIE
KE GENEROVÁNÍ POZITIVNÍCH KOPIÍ**

pro užití počítačovou veřejnou sítí podle
§ 18 odst. (2) Zákona č. 121/2000 Sb., o právu
autorském, o právech souvisejících s právem
autorským a o změně některých zákonů,
v rozlišení odpovídajícím
nominální velikosti fotografické předlohy

**VYCHÁZÍ Z ANALÝZY NĚKOLIKA
ZDROJŮ DAT A S VYUŽITÍM
NĚKOLIKA OCEŇOVACÍCH METOD**

HODNOTA JE DÁNA INTERVALEM
 $x = [a, b] = [2.800,- \text{ Kč}, 3.100,- \text{ Kč}]$
x (odhad hodnoty) ~ 2.950,- Kč

**JAKO POTENCIÁL CENY K URČOVÁNÍ
JEDNOTKOVÉ CENY PRO JEDNOTLIVÁ UŽITÍ**

Děkujeme za pozornost!

MEDIG

METODICKÉ CENTRUM PRO DIGITALIZACI, RESTAUROVÁNÍ
A PREZENTACI OBRAZOVÝCH A ZVUKOVÝCH ZÁZNAMŮ